

Research Report

Perbedaan hasil penghitungan tempat yang dibutuhkan dengan metode prediksi Sitepu, Nourallah dan pengukuran langsung

(Difference of required space measurement with Sitepu, Nourallah prediction method and direct measurement)

Andreas Joko Wiyono, Sianiwati Goenhar¹, Achmad Syafei²

¹Departemen Kesehatan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya

²Departemen Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya

ABSTRACT

Backgrounds: The determination of a tooth-size to arch-length discrepancy in the mixed dentition requires an accurate prediction of the mesiodistal widths of the unerupted permanent teeth. This is an essential factor in orthodontic treatment planning. **Purpose:** The aim of this study was to compare and validate Sitepu analysis with Nourallah analysis on study models of Deutero Malays patients. **Methods:** This observational descriptive study was conducted on 50 models of study patients treated in Orthodontic Clinic at School of Dental Medicine of Airlangga University. The width of maxillary and mandibular canines, first and second premolars were measured with prediction formula of Sitepu, prediction formula of Nourallah and direct measurement. The measurement results were analyzed statistically with One-way ANOVA followed by LSD test. **Result:** The results showed that in the lower jaw there was no significant difference between the Nourallah prediction methods, Sitepu prediction methods, as well as direct measurements ($p > 0.05$); but maxillary measurement found a significant difference ($p = < 0.05$). LSD test indicated that the maxillary measurements in the upper jaw found a significant difference between the direct measurement with Nourallah prediction methods and the Sitepu prediction method with Nourallah prediction method. **Conclusion:** Sitepu analysis is more accurate in predicting unerupted mandibular and maxillary canines and premolars on Deutero Malays patients. Nourallah analysis is more accurate than Sitepu analysis in predicting unerupted mandibular canines and premolars.

Key words: tooth size, prediction method, required space

ABSTRAK

Latar belakang: Penghitungan diskrepansi ukuran gigi dan panjang lengkung pada fase geligi pergantian membutuhkan prediksi akurat dari lebar mesiodistal gigi permanen yang belum erupsi. Ini merupakan faktor penting dalam perencanaan perawatan ortodonti. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan dan memvalidasi analisis Sitepu dengan analisis Nourallah pada model studi pasien Deutero Melayu. **Metode:** Penelitian deskriptif observasional ini dilakukan pada 50 model studi pasien yang dirawat di Klinik Pendidikan Spesialis Ortodontia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga. Terhadap sampel dilakukan pengukuran lebar kaninus, premolar pertama dan kedua rahang atas dan bawah dengan rumus prediksi Sitepu, rumus prediksi Nourallah dan pengukuran secara langsung. Hasil pengukuran dianalisis dengan uji statistik One-way Anova dan dilanjutkan dengan uji LSD. **Hasil:** Hasil menunjukkan bahwa pada pengukuran di rahang bawah tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara metode prediksi Nourallah, metode prediksi Sitepu, maupun pengukuran langsung ($p > 0.05$), namun pengukuran pada rahang atas didapatkan perbedaan yang bermakna ($p = < 0.05$). Uji LSD menunjukkan bahwa pada pengukuran di rahang atas didapatkan perbedaan yang bermakna antara pengukuran langsung dengan metode prediksi Nourallah serta antara metode prediksi Sitepu dengan metode prediksi Nourallah. **Kesimpulan:** Analisis Sitepu lebih akurat dalam memprediksi ukuran kaninus rahang atas dan bawah serta premolar pada pasien Deutero Melayu. Metode prediksi Nourallah lebih akurat daripada analisis Sitepu dalam memprediksi ukuran kaninus dan premolar rahang bawah.